



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL  
FACULTAD DE BIOQUÍMICA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS



## **Jornada provincial:**

**“Promoción en salud y seguridad en el trabajo. La cultura de la prevención. Nuevos desafíos.”**

Paraninfo de la UNL, Santa Fe

21 de abril de 2016

**Ergonomía: contribuciones para  
mejorar la calidad de la vida en  
el trabajo – comentarios y  
reflexiones sobre la Res. SRT  
886/15.**

# Tres miradas para entender la ergonomía y sus aplicaciones en Argentina

- J. C. Hiba: Contribuciones para mejorar la calidad de la vida en el trabajo;
- R. Carpman: Un nuevo marco legal: Resolución SRT 885/2015;
- D. G. Oliviero: Ergonomía en acción: Programa Integrado de Ergonomía.



# **Ergonomía: Contribuciones para mejorar la calidad de la vida en el trabajo**

Juan Carlos Hiba, U. N. R.  
juan\_hiba@yahoo.com.ar

# Origen de la palabra

- Deriva del griego ergon (trabajo) y nomos (leyes) para denotar la ciencia del trabajo.
- Es una disciplina orientada a los sistemas, que ahora extiende su aplicación a todos los aspectos de la actividad humana.

# Dos grandes cajas negras

- Una sola palabra.
- Se ocupa de estudiar las vinculaciones entre dos fenómenos existenciales perennes y con profundos significados, contenidos y relaciones entre ellos:
  - El hombre en el trabajo; y
  - El trabajo para el hombre.

# Ergonomía: Una definición

- **La ergonomía (o ingeniería de los factores humanos) es la disciplina científica centrada en (la identificación, estudio y) comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos (artificiales) de un sistema,**
- **y la profesión que aplica la teoría, principios, métodos y datos para diseñar (sistemas socio-técnicos) a fin de optimizar el bienestar humano y el (funcionamiento y) desempeño general del sistema (en el cual el humano actúa o utiliza).**

# La profesión

- Los ergónomos contribuyen al diseño y evaluación de las tareas, trabajos, productos, entornos y sistemas con el fin de hacerlos compatibles con las necesidades, capacidades y limitaciones de las personas que los operan o integran.
- Los profesionales ergónomos que la practican deben tener un amplio conocimiento de todo el ámbito de la disciplina.



# Enfoque antropocéntrico

Para el estudio del hombre en el trabajo o del usuario ante un producto artificial, la ergonomía utiliza un enfoque holístico en el que se toman en cuenta los factores físicos, cognitivos, relacionales, sociales, organizativos, ambientales y de otra índole existentes en la relación dinámica que los conecta.

# Dos objetivos

1. Identificar y eliminar las barreras que se oponen a un trabajo seguro, productivo y de calidad.
2. Establecer un ajuste dimensional y funcional de sistemas, productos, procesos, tareas, ambientes físicos y sociales a la persona o al colectivo que los utilizan.

# Una función práctica

La ergonomía ayuda a armonizar los artefactos que interactúan con las personas para que desde la perspectiva de su diseño y funcionamiento respondan a sus necesidades, capacidades y limitaciones.



# Conceptos clave

- Falacia del hombre promedio.
- Sistemas persona-artefacto o sistemas socio-técnicos.
- Interfaz.
- Cargas del trabajo y del empleo.
- Trabajo prescripto y actividad real.
- La voz de los trabajadores.
- Diálogo social.

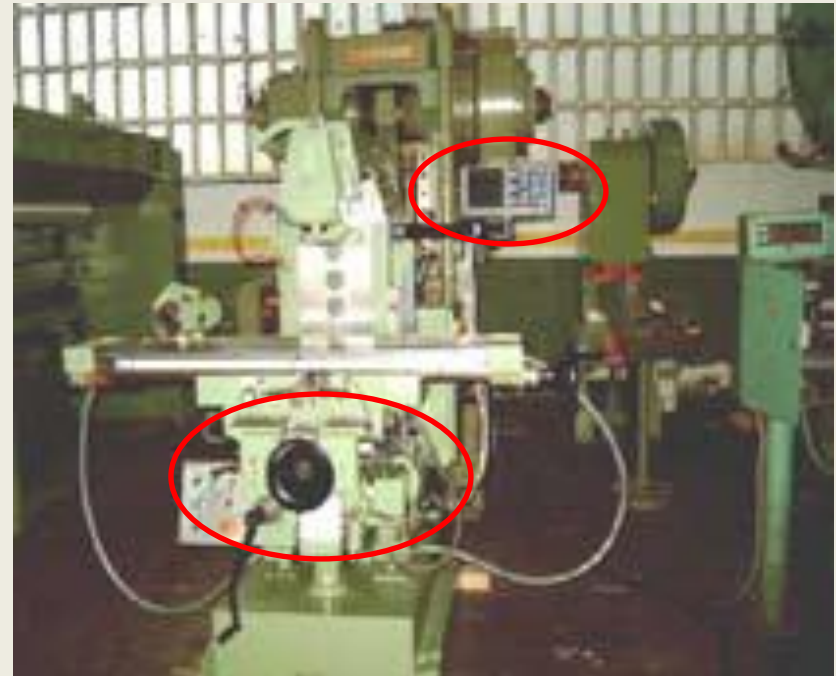
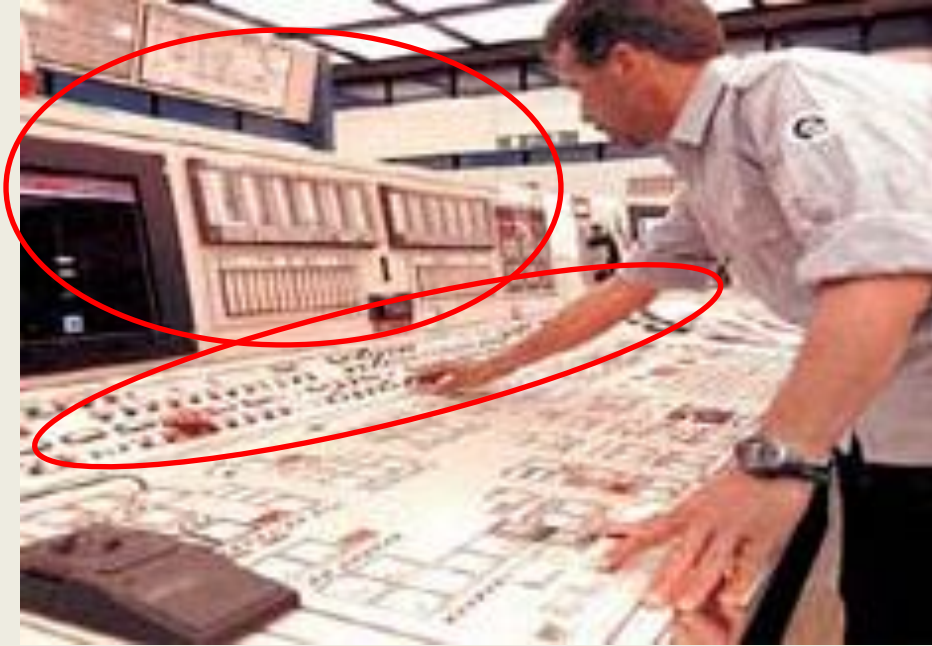
# Aporte decisivo de la ergonomía

- *“Al concepto de trabajo es haber hecho aparecer el carácter inevitable, inexorable, inagotable y siempre renovado de lo real en el trabajo” (Wisner, 1993).*

humano”,

Desjours, Ch. 1993, “El factor Lumen, Buenos aires. Pág. 42.

# Interfaz hombre – artefacto (máquina)



# Cargas de trabajo propias de la persona

Es la cantidad de recursos físicos y mentales disponibles aplicados a la realización de una tarea;

La cantidad es limitada y se agota;

Depende de factores variables individuales como contextuales:

- La complejidad de la tarea que la persona realiza con el artefacto o la máquina.
- El tiempo que lleva realizando la tarea.
- Las condiciones psico-fisiológicas de la persona (por ejemplo problemas derivados de

# Cargas de trabajo externas al trabajador

- Complejidad en la interacción con los artefactos y los procesos industriales.
- Características del medio ambiente.
- Condiciones de trabajo y empleo.
- Empresa: cultura organizacional.

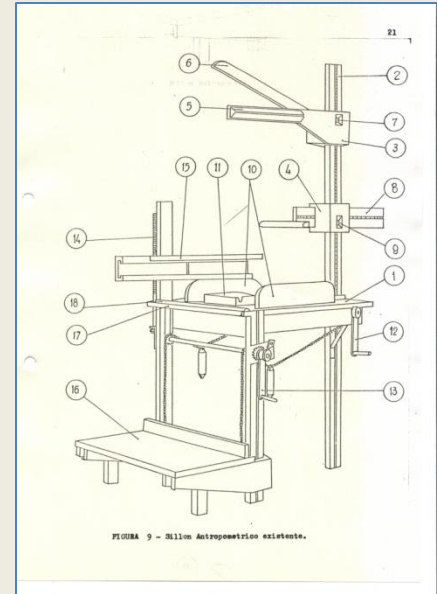


# Dominios de especialización

- Los principales son:
- Ergonomía física;
- Ergonomía organizacional o de las organizaciones; y la
- Ergonomía cognitiva.
-

# Ergonomía física

- Tiene en cuenta la anatomía humana, las características antropométricas, fisiológicas y biomecánicas que se relacionan con la actividad física.
- Temas: posturas de trabajo, manejo de materiales, movimientos repetitivos, trastornos músculo-esqueléticos relacionados con el trabajo, el lugar de trabajo, la seguridad y salud.



# Ergonomía organizacional

- Se refiere a la optimización de los sistemas socio-técnicos, incluyendo sus estructuras organizativas, políticas y procesos.
- Temas: comunicaciones, gestión del personal, concepción y diseño del trabajo, arreglos de la jornada de trabajo, trabajo en equipo, diseño participativo, nuevos paradigmas del trabajo, organizaciones virtuales, teletrabajo y gestión de la calidad.

# Ergonomía cognitiva

- Se ocupa de los procesos mentales, tales como la percepción, la memoria, el razonamiento y las respuestas motoras, ya que afectan a las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema.
- Temas: carga de trabajo mental, toma de decisiones, la interacción humano-computadora, la fiabilidad humana, el estrés laboral y la formación, en tanto pueden estar relacionados con el diseño de un sistema socio-técnico o de un sistema persona-artefacto.

# Campos de aplicación

- Dentro de la disciplina existen dominios de especialización, que requieren competencias más profundas en la identificación de atributos humanos específicos o en las diversas características de los procesos de interacción humana.
- Los dominios de aplicación no son mutuamente excluyentes y evolucionan constantemente; se crean nuevas perspectivas y viejas adquieren nuevas.

**Productos**



**Tareas**



**Empleos**



**Ergonomía**



**Diseño centrado en la persona**

**Organizaciones**



**Medio ambiente**



# Valor e importancia de la ergonomía en estos tiempos

- La mundialización de las economías
- Las nuevas tecnologías informatizadas
- La deslocalización de las empresas
- Las migraciones
- Los procesos democráticos
- Los cambios globales están cambiando la naturaleza del trabajo.
- Debemos prestar mucha atención hacia dónde va el trabajo humano.
- La ergonomía y los ergónomos pueden ayudar a reducir la brecha de trabajo decente.



# **Ergonomía: Contribuciones para mejorar la calidad de la vida en el trabajo**

Juan Carlos Hiba, U. N. R.  
juan\_hiba@yahoo.com.ar